

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Büro



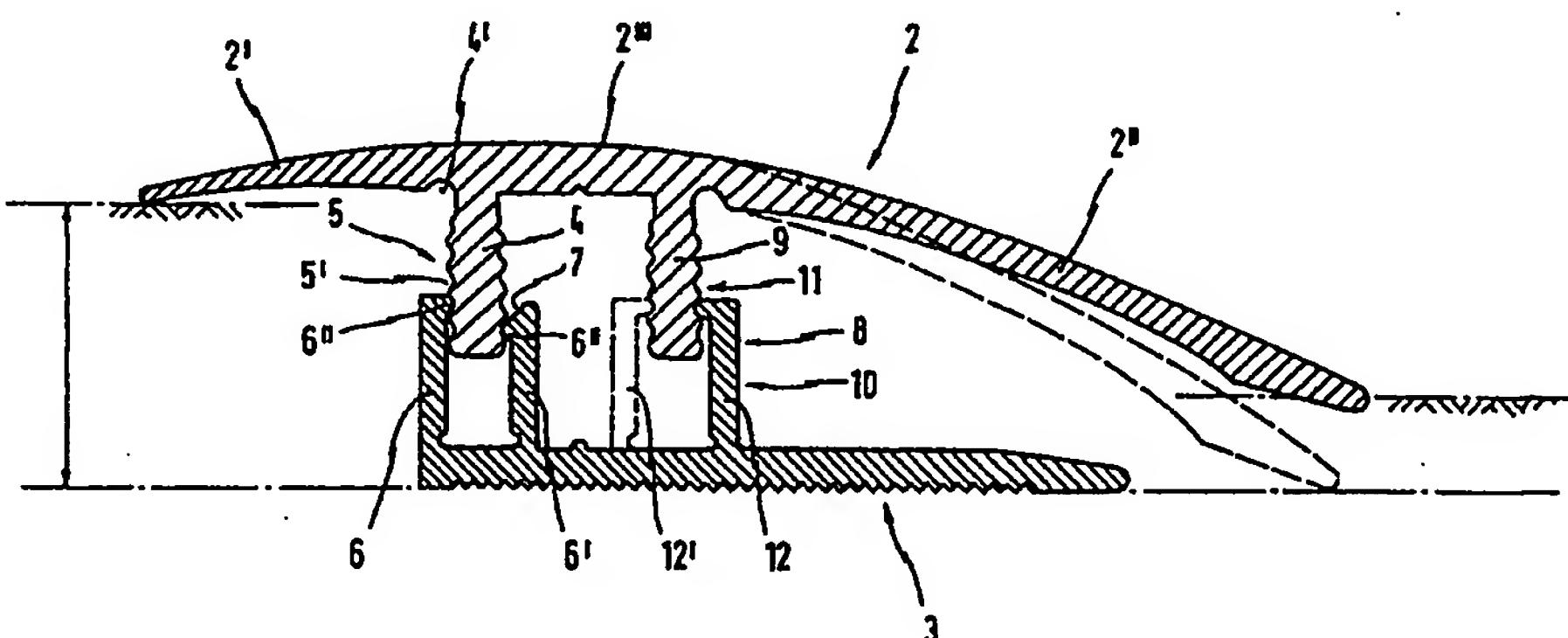
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :  E04F 19/06	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/01628  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. Januar 1999 (14.01.99)
---	----	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/03991  (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 1998 (30.06.98)	(81) Bestimmungsstaaten: BR, CA, CN, CZ, HU, JP, PL, SG, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(30) Prioritätsdaten: 297 11 606.1 2. Juli 1997 (02.07.97) DE	Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i> ): HERM. FRIEDR. KÜNNE GMBH & CO. [DE/DE]; Römerweg 9, D-58513 Lüdenscheid (DE).	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): KEMPER, Hans, A. [DE/DE]; Wehestrasse 19, D-58566 Kierspe (DE). SONDERMANN, Frank [DE/DE]; Frenkhauserhöh 5, D-57489 Drolshagen/Frenkhausen (DE).	
(74) Anwälte: STAEGER, Sigurd usw.; Müllerstrasse 31, D-80469 München (DE).	

(54) Title: BRIDGING ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: ÜBERBRÜCKUNGSANORDNUNG



(57) Abstract

The invention relates to a height-adjustable bridging arrangement (1) for joints between floor coverings, comprising an upper element (2) and a base element (3). The upper element (2) is provided with an upper retaining bar (4) with a holding device (5) arranged on both sides thereof. Said bars (6, 6') are directed upwards and are arranged on the base element, encompassing both sides of the holding device of the upper retaining bar (4). Additional holding devices (5') are also provided. A support device (8) is arranged between the upper element (2) and the base element (3) to prevent the upper element (2) from tilting.

**(57) Zusammenfassung**

Höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung (1) für Fugen zwischen Bodenbelägen, bestehend aus einem oberen (2) und einem Basiselement (3), wobei an dem oberen Element (2) mindestens ein oberer Haltesteg (4) mit beidseitig daran ausgebildeter Halteeinrichtung (5) vorgesehen ist, und mit am Basiselement angeordneten, nach oben gerichteten Haltestegen (6, 6'), die den oberen Haltesteg (4) an dessen Halteeinrichtung beidseitig umfassen und komplementäre Halteeinrichtungen (5') aufweisen und daß eine Stützeinrichtung (8) zwischen dem oberen (2) und dem Basiselement (3) zum Verhindern einer Kippbewegung des oberen Elements (2) ausgebildet ist.

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		

### "Überbrückungsanordnung"

Die Erfindung betrifft eine höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung für Fugen gemäß Oberbegriff des Hauptanspruchs.

Derartige höhenanpaßbare Überbrückungsanordnungen werden dort eingesetzt, wo ein Übergang zwischen einem hohen und einem niedrigen Bodenbelag hergestellt werden muß, beispielsweise zwischen einem Parkettboden und einem Teppichboden, einer Türschwelle und einem auf tieferer Ebene liegenden Bodenbelag, aber auch für gleich hohe Übergänge an der Türschwelle bzw. als Dehnfuge zur Unterteilung großer Flächen.

Insbesondere an stark frequentierten Stellen ist es erforderlich, einen stark abgenutzten Bodenbelag zu ersetzen. In einem solchen Fall sollte die Überbrückungsanordnung gelöst und wiederverwendet werden können. Die unterschiedlichen Höhen zwischen beispielsweise einer Schwelle und einem anschließenden Teppichboden können durch Beiklopfen des oberen Elements angeglichen werden. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, daß das obere Element

während des Beiklopfens eine Kippbewegung durchführt und ausweicht.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung zu schaffen, bei der ein Ausweichkippmoment weitestgehend vermieden wird.

Die Erfindung wird durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruchs angegebenen Merkmale gelöst.

Die erfindungsgemäße Stützeinrichtung besteht vorteilhaftweise aus einem im Abstand vom oberen Haltesteg angeordneten Stützsteg, der mit einer Kraftaufnahme am Basis-element zusammenwirkt. Dadurch, daß die Stützeinrichtung im Abstand vom oberen Haltesteg vorgesehen ist, wird ein großer Hebel erzeugt, der dem Kippmoment entgegenwirkt.

In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung angegeben.

Die Erfindung wird in den Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung in Seitenansicht;

Fig. 2 eine höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung in erfindungsgemäßer Ausbildung als Wandabschluß in oberster Stellung;

Fig. 3 die Anordnung gemäß Fig. 2 in unterster Stellung;

Fig. 4 eine Überbrückungsanordnung zum Überbrücken einer Fuge zwischen gleich hohen Bodenbelägen, beispielsweise Laminat- oder Parkettboden, in oberster Stellung;

Fig. 5 die Anordnung gemäß Fig. 4 in unterster Stellung

Fig. 6 ein Basiselement, und

Fig. 7 eine erfindungsgemäße Überbrückungsanordnung mit alternativem Basisprofil.

In Fig. 1 ist die erfindungsgemäße Überbrückungsanordnung wiedergegeben. Sie besteht im wesentlichen aus dem oberen Element 2 und dem Basiselement 3. Das obere Element 2 weist im dargestellten Ausführungsbeispiel unterschiedlich breite Abdeckflügel 2' und 2'' auf, die sich beidseitig zu einem mittleren Abschnitt 2''' erstrecken. Unterhalb des mittleren Abschnitts 2''' ist im dargestellten Ausführungsbeispiel ein Haltesteg 4 angeformt. Im Winkel zwischen dem Haltesteg 4 und dem Seitenflügel 2' ist eine Biegekehle 4' ausgebildet. Der Haltesteg 4 wird von zwei nach oben gerichteten Stegen 6, 6' die an dem Basiselement 3 federnd angeformt sind, gehalten. Zur Halterung ist eine Halteeinrichtung 5, sowohl an dem Haltesteg 4 als auch an den nach oben gerichteten Haltestegen 6, 6' ausgebildet.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Halteinrichtung aus einer Vielzahl von im Haltesteg 4 im wesentlichen in Längsrichtung der Überbrückungsanordnung

verlaufenden parallel ausgebildeten Rillen 5', in die Vorsprünge 6'' der Haltestege 6, 6' eingreifen. Eine Besonderheit ist die unterschiedliche Höhe der Haltestege 6, 6' und die damit einhergehende versetzte Anordnung der Haltevorsprünge 6''. Durch diese Maßnahme und durch die Einführschrägen 7 wird ein besonders einfaches Aufsetzen des Haltestegs 4 erzielt.

In einem Abstand in Richtung auf den breiteren Abdeckflügel 2" ist eine Stützeinrichtung 8 ausgebildet. Die Stützeinrichtung 8 weist einen Stützsteg 9 auf, der in einem Abstand von dem Haltesteg 4 im Übergangsbereich zwischen Mittelabschnitt 2''' und Seitenflügel 2'' unter dem oberen Element angeformt ist. Mit diesem Stützsteg 9 wirkt eine Kraftaufnahme 10 zusammen, die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Steg 12 ausgebildet ist. Die Kraftübertragung wird durch eine Zahneinrichtung 11 bewirkt.

In Fig. 1 ist der breitere Flügel 2" sowohl gestrichelt als auch ausgezogen dargestellt. Üblicherweise ist die ausgezogene Stellung die Einbaukonfiguration. Die gestrichelte Linie des Seitenflügels 2'' stellt die Anlieferkonfiguration dar, die das obere Element beibehält, wenn es sich in der obersten Stellung befindet. Nach dem Einbau nimmt der Schenkel 2'' die ausgezogene Lage ein, die auch als untere Stellung bezeichnet werden kann. Um diese Lage einzunehmen, wird das obere Element im Bereich des Stegs 4 mit einem Hammer und einer Holzunterlage (Schlagklotz) nach unten geschlagen. Dies kann es zu einem Kippmoment führen, das durch die Stützeinrichtung aufgenommen wird. Sobald der Schenkel 2' auf den linksseitigen Belag aufliegt, ist der Setzvorgang abgeschlossen, wobei die jeweilige Dicke des linksseitigen

Belags universell berücksichtigt wird.

Aus den Figuren 2 und 3 ist ersichtlich, daß die Anordnung an unterschiedlich dicke Bodenbeläge anpaßbar ist. In den Figuren 2 (oberste Stellung) und 3 (unterste Stellung) ist eine Überbrückungsanordnung zum Abschluß an Wänden dargestellt, wobei der Abschlußsteg 15 an der Wand zur Stützanlage kommt, aber zudem, bei Verwendung bei Schwellen bzw. Podesten, auch als Blende dient, um den Blick auf das evtl. andersfarbige

Basiselement 3 weitestgehend zu verdecken.

In den Figuren 4 (oberste Stellung) und 5 (unterste Stellung) ist eine Fugenüberbrückung dargestellt, die zum Einsatz bei Fugen zwischen Bodenbelägen gleicher Höhe geeignet ist, insbesondere zur Überbrückung von Dehnungsfugen 16 bei größeren Laminat- oder Parkettflächen.

Fig. 7' zeigt ein Basiselement im Detail. Fig. 7 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Überbrückungsanordnung. Hier ist das Basiselement mit einer wellenförmigen Ausprägung 13 ausgestattet, wobei die Welle als Rechteckwelle ausgeformt ist. An den jeweiligen äußeren Kanten der Welle sind die Vorsprünge für die Halteeinrichtungen bzw. Zahneinrichtungen 11 für die Abstützeinrichtung vorgesehen. Bei einer derartigen Basisschiene wird ein Stützmoment bereitgestellt, wenn der längere Abdeckflügel 2'' nach unten geklopft wird, was bei bestimmten Fugensituationen erforderlich ist.

Auch bei der ausführungsform gemäß Fig. 1 kann es vorgesehen sein, den Steg 12' statt wie dargestellt auf der

anderen Seite des Stegs 9 anzuordnen. Die zeichnerische Darstellung ist ausgelegt für Laminatböden zwischen ca. 6 - 11 mm Dicke; das gleiche Prinzip gilt für Parkettböden zwischen ca. 11 - 16 mm Dicke, lediglich durch die größeren zu überbrückenden Höhenunterschiede sind diese Anordnungen konstruktiv größer ausgelegt.

**"Überbrückungsanordnung"****PATENTANSPRÜCHE**

1. Höhenanpaßbare Überbrückungsanordnung (1) für Fugen zwischen Bodenbelägen, bestehend aus einem oberen (2) und einem Basiselement (3), wobei an dem oberen Element (2) mindestens ein oberer Haltesteg (4) mit beidseitig daran ausgebildeter Halteeinrichtung (5) vorgesehen ist, und mit am Basiselement angeordneten, nach oben gerichteten Haltestegen (6, 6'), die den oberen Haltesteg (4) an dessen Halteeinrichtung beidseitig umfassen und komplementäre Halteeinrichtungen (5') aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Stützeinrichtung (8) zwischen dem oberen (2) und dem Basiselement (3) zum Verhindern einer Kippbewegung des oberen Elements (2) ausgebildet ist.
2. Überbrückungsanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützeinrichtung (8) aus einem im Abstand vom oberen Haltesteg (4) angeordneten Stützsteg (9) aufweist, der mit einer Kraftaufnahme (10) am Basiselement zusammenwirkt.

3. Überbrückungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützsteg (9) eine Zahneinrichtung (14) aufweist, die mit einer entsprechenden Einrichtung an der Kraftaufnahme (10) zusammenwirkt.
4. Überbrückungsanordnung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftaufnahme (10) ein auf dem Basiselement (3) nach oben gerichteter Steg (12) ist.
5. Überbrückungsanordnung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftaufnahme (10) eine am Basiselement (3) ausgeformte wellenförmige Ausprägung (13) ist.
6. Überbrückungsanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftaufnahme (10) auf der dem oberen Haltesteg zugekehrten Seite des Stützstegs (9) angeordnet ist.
7. Überbrückungsanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltestege (6, 6') unterschiedliche Höhen aufweisen.
8. Überbrückungsanordnung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Stützsteg (9) zugewandte Haltesteg (6') niedriger ist als der gegenüberliegende Haltesteg (6).

1/4

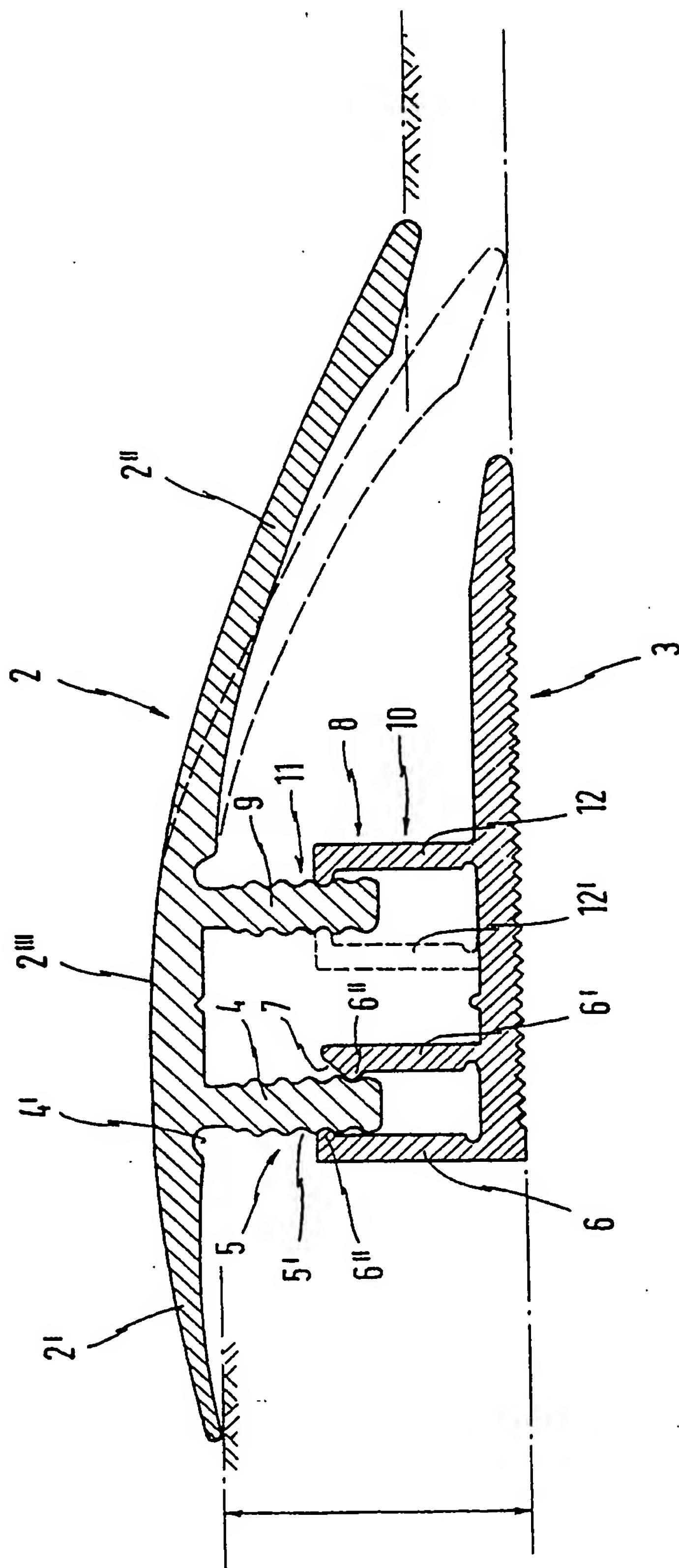


FIG. 1

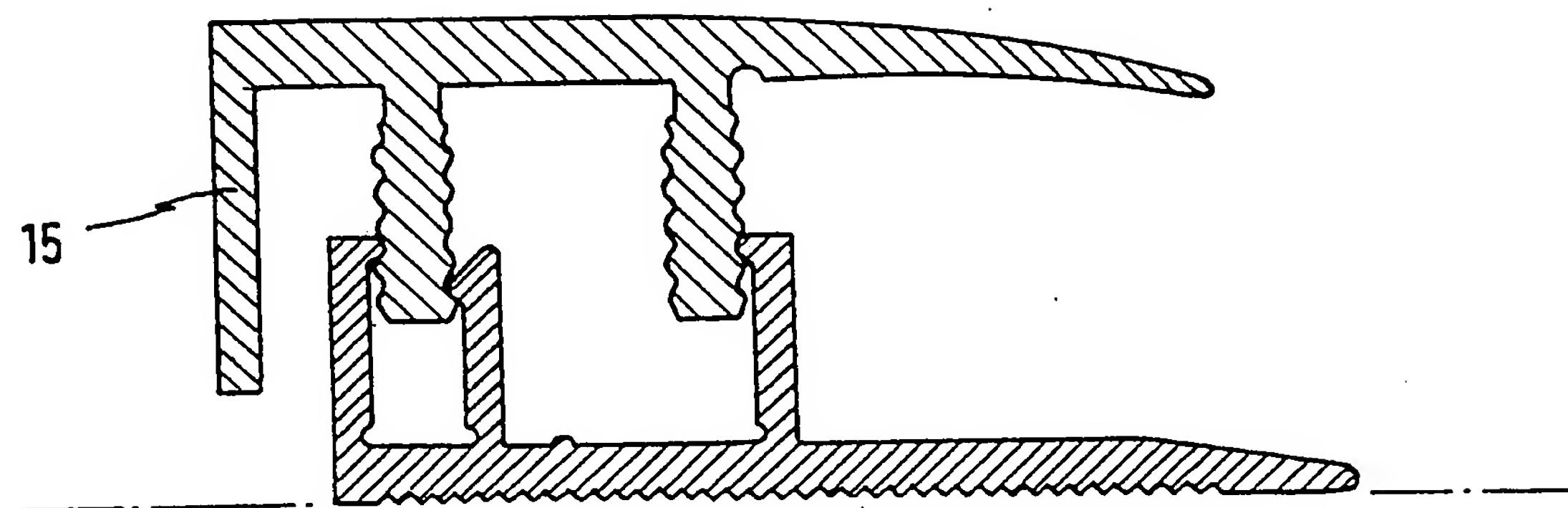


FIG. 2

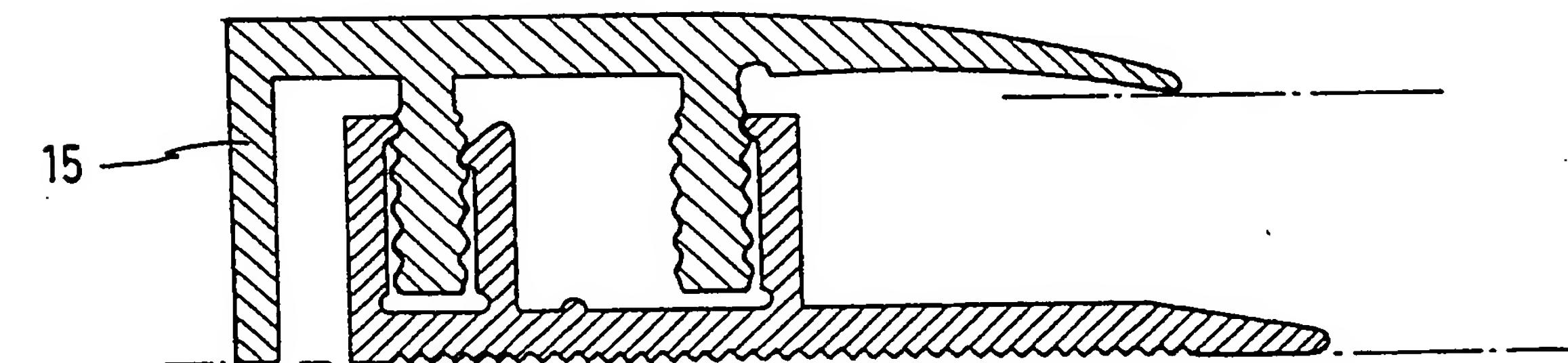


FIG. 3

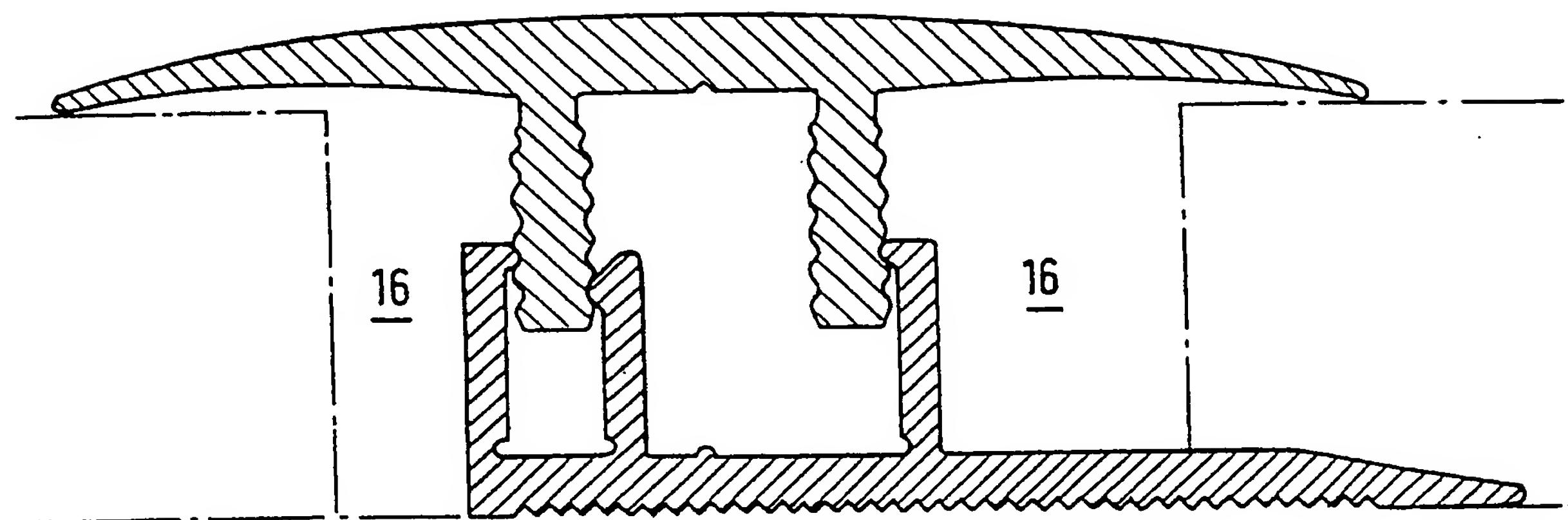


FIG. 4

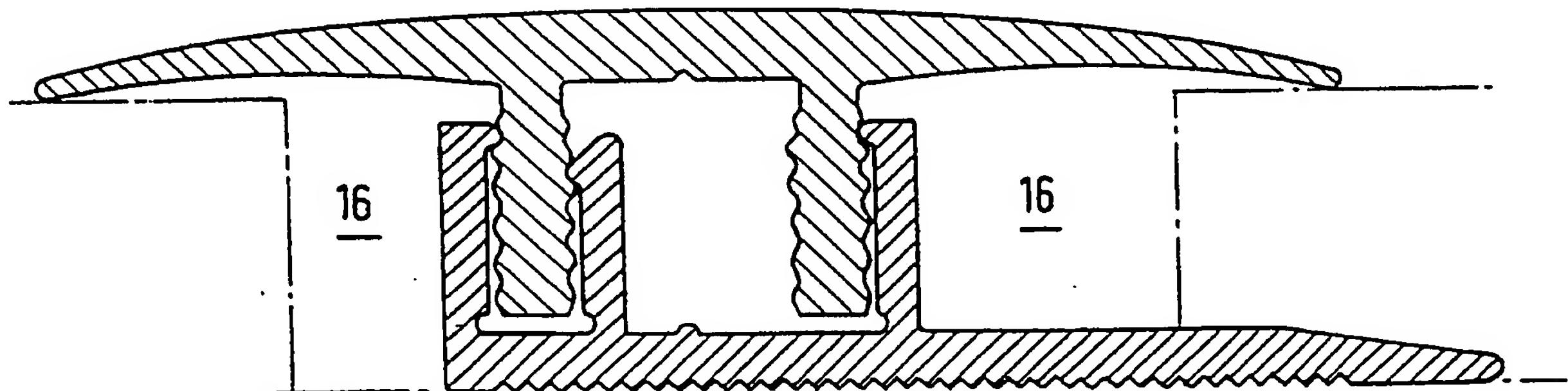


FIG. 5

4/4

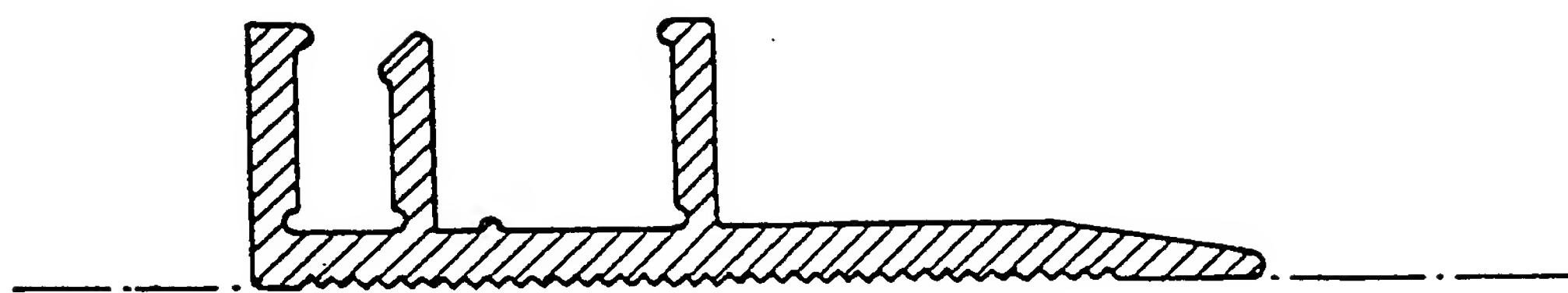


FIG. 6

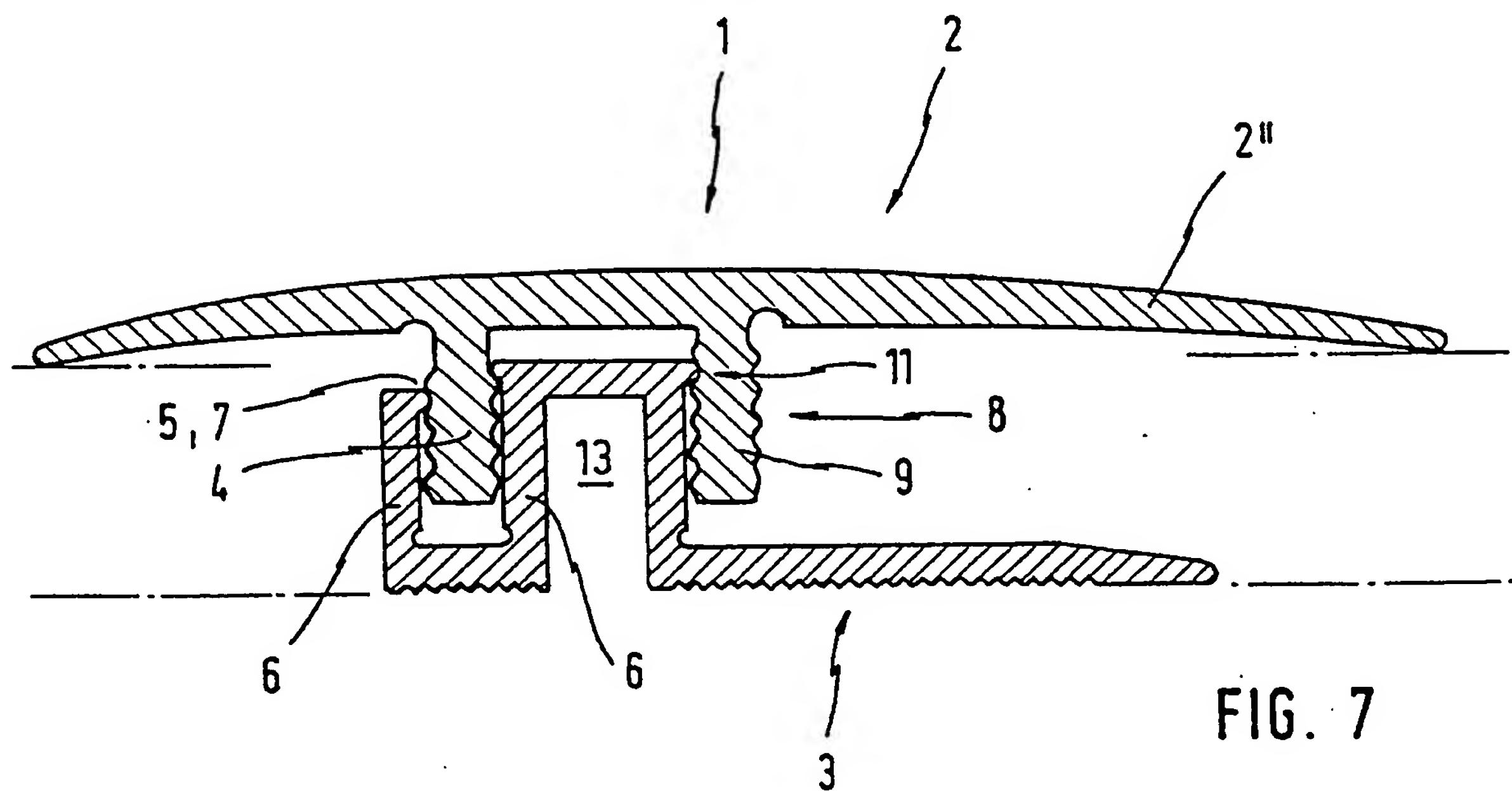


FIG. 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 98/03991

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 E04F19/06

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 E04F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 35 07 494 A (FREY HARRY) 4 September 1986 see page 10, line 1 - page 11, line 22; figures 1-3,7-10 ---	1-4,6
A	DE 296 00 057 U (HANISCH PETER) 7 March 1996 see page 3, line 11 - page 4, line 7; figures 1-3 ---	1,2
A	US 3 696 575 A (ARMSTRONG GARY E) 10 October 1972 see column 2, line 15 - column 3, line 67; figures 1-6 -----	1-4

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 November 1998

Date of mailing of the international search report

17/11/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ayiter, J

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP 98/03991

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3507494 A	04-09-1986	NONE	
DE 29600057 U	07-03-1996	NONE	
US 3696575 A	10-10-1972	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter. nationales Aktenzeichen  
PCT/EP 98/03991

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 6 E04F19/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
IPK 6 E04F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 35 07 494 A (FREY HARRY) 4. September 1986 siehe Seite 10, Zeile 1 - Seite 11, Zeile 22; Abbildungen 1-3,7-10 ---	1-4, 6
A	DE 296 00 057 U (HANISCH PETER) 7. März 1996 siehe Seite 3, Zeile 11 - Seite 4, Zeile 7; Abbildungen 1-3 ---	1, 2
A	US 3 696 575 A (ARMSTRONG GARY E) 10. Oktober 1972 siehe Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 3, Zeile 67; Abbildungen 1-6 -----	1-4

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. November 1998

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

17/11/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ayiter, J

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 98/03991

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3507494 A	04-09-1986	KEINE	
DE 29600057 U	07-03-1996	KEINE	
US 3696575 A	10-10-1972	KEINE	